

Soal 1 (Tulis Output)

```
import java.awt.Rectangle;

public class Test {
    public static void main(String[] args) {

        String s1 = "abc";
        String s2 = "abc";
        System.out.println(s1 == s2);           //mengapa?

        String s3 = new String("abc");
        String s4 = new String("abc");
        System.out.println(s3 == s4);           //mengapa?
        System.out.println(s3.equals(s4));      //mengapa?

        System.out.println(Character.isDigit('3'));
        System.out.println(Character.isLetter(s1.charAt(0)));

        System.out.println(s1.compareTo("bcd") < 0);
        System.out.println(s1.compareTo("Abc") > 0);

        Rectangle r1 = new Rectangle(10, 20, 20, 20);
        Rectangle r2 = new Rectangle(10, 20, 20, 20);
        Rectangle r3 = r2;
        System.out.println(r1 == r2);
        System.out.println(r2 == r3);

        char a = s1.charAt(0);
        int d = (int)a;
        System.out.println(d);

        double b = 5.67;
        int c = (int)b;
        int e = 5;
        System.out.println(c);
        System.out.println(c == e);
    }
}
```

Soal 2 (Tulis Output)

<pre>int i = 5; while (i > 0) { System.out.println(i); i--; }</pre>	
<pre>int i = 5; while (i > 5) { System.out.println(i); i--; }</pre>	

<pre>int i = 0; int j = 2; while ((i < 5) && (j < 8)) { System.out.println(i+" "+j); i++; j+=2; }</pre>	
<pre>for (int i = 0; i < 10; i++) { System.out.println(i); }</pre>	
<pre>for (int i = 1; i <= 10; i++) { System.out.println(i); }</pre>	
<pre>for (int i = 0; i > 10; i++) { System.out.println(i); }</pre>	
<pre>for (int j = 10; j > 0; j--) { System.out.println(j); }</pre>	
<pre>for (int j = 0; j < 9; j = j + 2) { System.out.println(j); }</pre>	
<pre>for (int i = 0, j = 10; i < j; i++, j--) { System.out.println(i+"-"+j); }</pre>	
<pre>int i = 0; for (; i < 5; i++) { System.out.println(i); } System.out.println("akhir : " + i);</pre>	
<pre>int i = 0; for (int i = 1 ; i < 5; i++) { System.out.println(i); } System.out.println("akhir : " + i);</pre>	

Soal Traversing Pada String

Implementasikan method reverse berikut yang menerima sebuah String dan mengembalikan String hasil reversed:

```
public String reverse(String str) {
    ...
}
```

Implementasikan method predikat **isPalindrom** yang menerima sebuah String dan mengembalikan true jika String masukan merupakan palindrom, dan false jika sebaliknya:

```
public boolean isPalindrom(String str) {
```

```
}    ...
```

Soal Loop Tunggal

Implementasikan sebuah method `sumDigit` yang menerima sebuah integer yang menghitung total digit yang ada pada integer tersebut:

```
public int sumDigit(int input) {  
    ...  
}
```

Misal, `sumDigit(1234) = 10`

Soal Loop Bersarang

Implementasikan sebuah method predikat `isKarBerulang` yang menerima sebuah `String` dan mengembalikan `true` jika ada karakter yang berulang dalam `String` masukan tersebut:

```
public boolean isKarBerulang(String str) {  
    ...  
}
```

Tokenizing string

Buatlah program yang menerima masukan berupa **kalimat (String)** dan mengembalikan statistik ada berapa **kata yang panjangnya genap pada kalimat** tersebut.

Contoh tampilan:

Masukkan sebuah kalimat: **saya** pergi **ke** depok untuk belajar

Banyaknya kata yang panjangnya genap: **2**